

Л. Ю. Возна, О. В. Вознюк, І. Г. Грабар.
Синергетика економічних феноменів / // Вісник Житомирського
інженерно-технологічного інституту. Економічні науки. – 2002. – № 3. –
С. 194-206.

УДК 1+316.3+323.2(075)

**Возна Л. Ю., канд.ек.наук, доцент
ЖІТІ;
Вознюк О. В., викл.
ЖВІРЕ;
Грабар І. Г., док.техн.наук, проф.
ЖІТІ**

СИНЕРГЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО АНАЛІЗУ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ЯВИЩ

Розгляд підходів до аналізу соціально-економічних явищ ґрунтується на методології синергетики, що дозволяє по-новому висвітлити деякі сучасні макро- та мікроекономічні процеси та новітні концепції економічної теорії.

Рассмотрение подходов к анализу социально-экономических явлений базируется на методологии синергетики, что позволяет по-новому осветить некоторые современные макро- и микроэкономические процессы и новейшие концепции экономической теории.

The discussion of the approaches to the analysis of socio-economic phenomena is based of the synergetic methodology, which enables to cast a new light on some modern macro- and microeconomic processes and the newest concepts of economic theory.

На сьогодні використання основних положень синергетики суттєво змінює традиційні погляди на цілу низку соціально-економічних явищ. Це насамперед стосується теорії рівноваги, зростання та розвитку. Тривалий час економічна теорія розглядала стан економічної рівноваги як єдино бажаний, а будь-яке порушення рівноваги та хаотичні процеси в економічному житті розглядались нею як суто негативні процеси. В цьому сенсі показовою є теорія К.Маркса, який, досліджуючи феномен криз перевиробництва, вважав, що такі кризи послаблюють економічну систему

капіталізму і зрештою сприятимуть її поваленню. Абсолютно протилежну точку зору висловив на початку 20 ст. Й.Шумпетер, який показав, що економічні кризи є необхідною складовою процесу розвитку, оскільки пов'язані з нововведеннями, а, отже, свідчать не про недоліки, а про переваги капіталістичної системи. Підходи Й.Шумпетера знайшли свій розвиток в сучасній еволюційній економічній теорії, яка є відносно новим напрямком економічної науки і безпосередньо пов'язана з синергетикою як наукою, що вивчає загальні закони самоорганізації та взаємодії в системах.

Саме для синергетики є характерним уявлення про хаос як про такий же закономірний етап розвитку, що і порядок. [5, с. 3–5]. Синергетика розглядає процес розвитку як закономірне і притім багаторазове чергування хаосу і порядку (так званий детермінований хаос). Дослідження проблеми взаємин порядку і хаосу не зводиться до вивчення їх взаємних переходів. Воно припускає й аналіз більш тонкого і складного питання: яким чином в результаті таких переходів стирається саме розходження між цими аспектами реальності і здійснюється їхній синтез. Найпростіша форма такого синтезу – поняття *дисипативної структури* – концептуальний фундамент синергетики. На відміну від рівноважної структури, дисипативна структура може існувати лише за умови постійного обміну із середовищем, у загальному випадку, речовиною, енергією й інформацією. За допомогою цього обміну вона підтримує свою упорядкованість (низьку ентропію) за рахунок посилення безладдя в зовнішнім середовищі (за рахунок скидання надлишкової ентропії в зовнішнє середовище). Таким чином, синтез порядку і хаосу в понятті дисипативної структури має два аспекти: а) її “порядок” існує лише за рахунок “хаосу”, внесеного в середовище; б) завдяки своєму “порядкові” вона здобуває здатність адекватно реагувати на хаотичні впливи середовища і цим зберігати свою стійкість; у її упорядкованій поведінці з’являються “хаотичні” риси, але ці риси стають необхідним умовою її “упорядкованого” існування.

Повний обмін речовиною, енергією й інформацією характерний тільки для дуже складних дисипативних структур, якимись є біологічні і соціальні структури. Аналіз соціального розвитку дозволяє зробити висновок, що соціальна самоорганізація виступає як чергування двох виключаючих один одного процесів – *ієрархізації та деієрархізації*. Ієрархізація являє собою послідовне об’єднання елементарних

дисипативних структур у дисипативні структури більш високого порядку; деієрархізація – послідовний розпад складних дисипативних структур на більш прості. Цей теоретичний сценарій виявляється, зокрема, у періодичному утворенні грандіозних імперій і їх наступному катастрофічному розпаді. Однак подібна картина спостерігається не тільки в динаміці політичних, але і будь-яких інших соціальних інституцій.

Більш глибокий аналіз цих процесів свідчить, що вони можуть протікати в різних напрямках: дисипативні структури можуть поєднуватися в різній послідовності і за різними правилами, в результаті чого можуть виникати ієрархічні системи різного типу. Аналогічна картина спостерігається й у випадку деієрархізації: складна дисипативна структура може розпадатися на більш прості різними способами, у результаті чого в ролі елементарних структур також можуть виступати дисипативні структури різного типу.

Спектр напрямків, у яких може протікати ієрархізація або деієрархізація, аж ніяк не довільний; він задається природою тієї системи, що зазнає еволюційних змін. Іншими словами, він визначається *біфуркацією* – розгалуженням старої якості на кінцеву безліч потенційно нових якостей. Це так звана нелінійність першого роду, що додає процесові самоорганізації, має із самого початку неоднозначний (“стохастичний”) характер. Перехід соціальної системи від одного стану до іншого вимагає вибору з безлічі можливих нових структур якоїсь однієї. Тому на місце традиційного динамічного детермінізму (у дусі П.Лапласа) приходять істотно новий “стохастичний” або імовірнісний детермінізм (що виявляє ланцюг біфуркацій і послідовність актів вибору).

Картина самоорганізації цим не обмежується. Ланцюжок біфуркацій може не тільки повести систему, що

самоорганізується, від вихідного стану, але і повернути її в цей стан. Для конкретної системи, взаємодіючої з конкретним середовищем, існує свій **аттрактор** — граничний стан, досягнувши якого система вже не може повернутися в жодне з колишніх станів. В існуванні аттракторів легко переконатися, спостерігаючи як ієрархізацію, так і деієрархізацію. Процес ієрархізації в умовах взаємодії із зовнішнім середовищем не може продовжуватися нескінченно: досягнувши деякого граничного стану (“простий аттрактор”), він

зупиняється. Те ж саме відбувається і з процесом деієрархізації: розпад системи закінчується, досягши деякого граничного стану (“дивний аттрактор”).

З цього погляду дисипативна структура зазнає безліч біфуркацій, як би балансує між простими і дивними аттракторами. Якщо за вихідну систему відліку прийняти стан, у якому реальність зазнає не ієрархізації, а деієрархізації, то процес самоорганізації прийме форму чергування диференціації й інтеграції соціальної (зокрема й економічної) реальності (рис. 1).

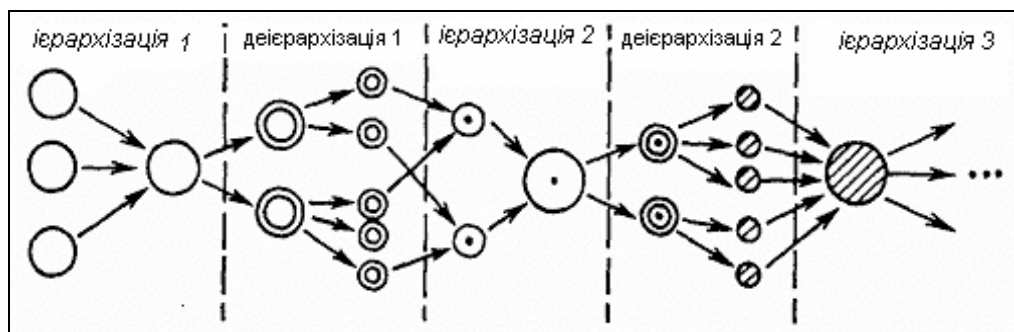


Рис. 1. Чергування процесів ієрархізації та деієрархізації.

Характеризуючи загальну модель розвитку суспільно-економічних відношень, можна говорити про два полярні стани суспільства. Перший стан притаманний для суспільств з високим рівнем синергії й соціальної ієрархізації й упорядкованості (“суспільної спаяності”). Як показала Р.Бенедікт, суспільства з високим рівнем синергії виявляють низький рівень агресії їх членів і високий рівень співробітництва, відрізняючись великою довірою, почуттям відповідальності та мінімальною централізацією [36]. А. Маслоу писав, що у суспільствах з високим рівнем синергії існує такий порядок, коли дії індивіда, що спрямовані на досягнення власного профіту, виявляються вигідними для всього суспільства в цілому (пор. з принципом «відповідності вільного розвитку кожного вільному розвитку всіх»). Тут розвинений дух доброзичливості, надії на краще, в той час коли у суспільствах з низьким рівнем синергії ми зустрічаємо поширення жаху,

приниження, непевності у майбутньому, тут успіх одного індивіда обумовлений поразкою іншого. Якщо у суспільствах з високим рівнем синергії влада та достаток ніби розпорошені, то у суспільствах з низьким рівнем синергії вони тяжіють до концентрації [39, 40, р. 191–200].

У примітивних соціумах з високим рівнем синергії спостерігається відсутність дихотомії між виробництвом та розподілом. Р. Бенедікт показала, коли досліджувала характер синергії примітивних суспільств, що незалежно від того, багаті вони чи ні, в них укорінені два протилежних способи розподілу багатств: 1) спосіб «лійки», коли багатства концентруються в руках небагатьох (цей спосіб характерний для суспільств з низьким рівнем синергії); 2) спосіб «сифона», що характерний для високосинергійних суспільств і що передбачає рівномірний розподіл суспільних благ. Р. Бенедікт наводить приклад «сифонного» розподілу, коли

описує щорічну церемонію «Сонячного танка» в одному з племен східноамериканських індіців. На цій церемонії всі члени племені збираються разом, а найбагатші з них (котрі набули багатства завдяки тяжкій праці) розподіляють своє майно серед удов, сиріт, хворих тощо. У таких суспільствах, пише Р. Бенедікт, багатим вважається той, хто нічого не має, хто роздав своє майно неміщам. Тут, як бачимо, дихотомія Е. Фромма «мати чи бути», не існує, на відміну від нашого часу. Цікаво, що дослідники африканських народів відмічають в деяких з них, найбільш архаїчних, пригнічення честолобства, яке загрожує порушенням рівноваги, спрямуванням мати майно більше, ніж потрібно для життя [11]. У Стародавній Греції ці звичаї панували у Спарті, принаймні до IV ст. [27]. «Сонячний танок» нагадує нам про дисипативні структури, що вивчаються синергетикою. Ці структури виникають у відкритих, далеких від рівноваги системах внаслідок самоорганізації й існують за рахунок постійного розсіювання енергії, одержуваної зовні. Тут ми маємо приклад самодетермінації, тобто циклопричинності, коли «дія дорівнює своїй причині». Цей ефект кидає заклик традиційному розумінню каузальності. Як пише І. Пригожин, «детерміністські закони фізики, що були колись єдиними прийнятними законами, зараз виявляються надмірним спрощенням, майже карикатурою на еволюцію» [28, с. 16].

“Сонячний танок” можна проілюструвати спогадами Марко Поло, який майже все життя промандрував у створеній за часів Чингізхана імперії. Марко Поло як європейця-ринковника уразило таке: “Робив государ і от ще: трапилося йому їхати дорогою і побачити маленький будиночок між двома високими і гарними будинками; одразу ж запитував він, чому будиночок такий непоказний; відповідали йому, що це будиночок бідної

людини і не може вона побудувати іншого будинку; наказував відразу государ, щоб перебудували цей будиночок та зробили його таким же гарним і високим, як і ті два, що поруч із ним... Воістину, коли великий государ знає, що хліба багато і він дешевий, то наказує купити його багато і зсипати у велику житницю; щоб хліб не зіпсувався роки три-чотири, наказує його гарненько берегти. Збирає він усякий хліб... у множині. Трапиться недостача хліба, і піднімається він у ціні, тоді великий государ випускає свій хліб от так: якщо міра пшениці продається за бізант, за ту ж ціну він дає чотири. Хліба випускає стільки, що усім вистачає, усякому він дається й у всякого його вдосталь. Так великий государ піклується, щоб народ його дорого за хліб не сплачував; і робиться це усюди, де він царює” [14, с. 70–71].

Отже, будь-який рух реалізується як коливально-хвиляста зміна, котра вивчається теорією коливань, яка оперує певною універсальною мовою, що дозволяє кристалізувати універсальні знання, застосовні до всіх галузей людської діяльності і пізнання (Л. І. Мандельштам) [6, с. 283–286].

Колівальна зміна буттєвих форм виявляється як підйом і спад, підвищення і зниження відповідних параметрів цих форм. Дане явище виявляє два протилежні *структурних* стани будь-якого об’єкта у Всесвіту – стани самозбереження і розпаду, тобто стан підвищення (активізації) інтенсивності буттєвого модусу тієї або іншої *окремої* системи (її *самоствердження*) і стан зниження інтенсивності буттєвого модусу окремої системи (її *самозаперечення*).

Принцип самоствердження тієї або іншої системи як дещо автономного передбачає її зміну в напрямку визначеності, передбачає розвиток певних властивостей, які роблять її особливою, неповторною, *актуально-дійсною*, що виділяється із середовища свого існування.

У плані соціальному принцип самоствердження виражає порядок вільного капіталістичного ринкового суспільно-економічного устрою, що базується на ідеології правих політичних сил, лейтмотивом яких можна було б вважати гасло – “свобода для кожного”. Тут, з одного боку, кожен являє собою закрити, *авторитарну* систему, що охороняє свої індивідуальні інтереси (*принцип негативного зворотного зв'язку*), а товариство в цілому як *антиавторитарна* сутність (“вільне товариство”) відкрито будь-яким маніпуляціям і ґрунтується на двох китах капіталістичного ринку – конкуренції й анархії.

Принцип самозаперечення тієї або іншої системи передбачає її зміну в напрямку невизначеності, втрати особливості і неповторності, припинення існування в рамках механізму підтримки цілісності, торжество інстинкту смерті З. Фрейда. У своїй теоретичній межі деяка сутність, буття якої відповідає принципу самозаперечення, припинивши своє існування як щось особливе, актуально-дійсне, продовжує існувати як щось *потенційно-можливе*, віртуальне у вигляді “ґрунту”, “добрива”, “вітального принципу” для окремих суверенних вільних сутностей, розчинившись у них. Як приклад можна привести слова К. Леві-Стросса, який писав про те, як європеець зруйнував культуру примітивних народів, що потрапили в залежність від нього і перетворились на “перегній”, на якому зросла сучасна західна цивілізація.

У плані соціальному принцип самозаперечення виражає порядок обштинного комуністичного натурального суспільно-економічного устрою, де всі люди – слухняні гвинтики соціуму, що базується на ідеології лівих політичних сил, глибинні сподівання яких у стиснутому виді можна висловити за допомогою гасла “справедливість для всіх”. Тут кожний являє собою відкрити *неавторитарну* систему, що позитивно сприймає будь-які

впливи ззовні (*принцип позитивного зворотного зв'язку*), а товариство в цілому тут є *авторитарно-тоталітарним* (“закрите товариство”).

Розглянуті два полярних буттєвих принципи виявляються в численних уявленнях про полярність соціального устрою. Так К. Леві-Строс розглядає два типи суспільства – “гарячі” (динамічні, історичні), та “холодні” (статичні, а-історичні), А. Бергсон та К. Поппер розрізняють “закриті” та “відкриті” суспільства, В. В. Бібіхін пише про два типи культур – ті, що дають волю дітям, і ті, які їх “школять” та дисциплінують. А. М. Бубер пише у книзі “Я та Ти” про два світи: “Я-Воно”, та “Я-Ти”. Тут можна говорити й про дві форми розвитку цивілізацій, перша з яких сприяє розвитку колективного, а друга – індивідуалістичного початків суспільства. Можна говорити про два типи суспільного устрою: просторовий чи польовий (екстенсивний) та часовий чи речовинний (інтенсивний). Екстенсивний устрій передбачає наявність величезних територій та багаті корисні копалини. Інтенсивний – територіальну обмеженість та розвиток технологічного аспекту економіки.

Л. Бінсвангер вважав, що крім світу “турботи”, який характеризується взаємним уречевленням, “прийняттям за дещо”, існує модус “буття-один-з-одним”, в якому Я і Ти “неподільні та незіллянні”, де зовсім іншим чином здійснюється структуралізація простору та часу. Можна говорити про активні та неактивні культури, при цьому до неактивних культур деякі дослідники відносять, головним чином, Східні культури (араби, японці, індійці). Ці властивості пов'язані з “якістю розмаїття” [31, 46–47].

Ю. М. Канигін і В. А. Геодокян аналізують два “альтернативних аспекти” еволюції людства, що пов'язані з взаємодією статей, при цьому у Ю. Н. Канигіна у книзі “Шлях аріїв” статєва диференціація охоплює цілі народи. Ж.

Бато вважав, що вся сучасна історія являє собою боротьбу між двома початками – еллінізмом та іудаїзмом [12, с. 116]. В. С. Біблер пише про внутрішню та зовнішню детермінацію людини, С. Б. Кримський аналізує культури, які “говорять, і які мовчать”, а Ф. Тенніс розглядає два типи суспільного зв’язку – традиційні доіндустріальні та “атомізовані” зв’язки урбанізованого суспільства. Деякі дослідники говорять про космогонічні аграрні та урбаністичні цивілізації [35]. Ф. Ніцше розрізняв дві сторони культури людства – “діонісійську” (безособову, тобто правопівкульову) та “аполлонійську” (особову, тобто лівопівкульову). Дану дихотомію можна співвіднести й з двома протилежними соціальними моделями – матріархатом та патріархатом, з юнгівськими властивостями соціумів – екстра- та інтровертованістю, з дихотомією Сходу та Заходу [41], коли Схід виявляється як правопівкульовий, континуальний феномен (відмічається, що держави Сходу – Індія, Китай – є “неперервними цивілізаціями” [24, с. 216], в той час коли Захід розуміється як лівопівкульовий, перервний, інструментально-прагматичний історичний феномен. Перерахування можна було б продовжувати.

Зрозуміло, що вищевикладені два принципи в силу розглянутого універсального атрибута буття – руху – діалектичним чином переходять один у одного, коли стани відкритості і закритості як суспільства в цілому, так і його членів окремо змінюють один одного. Коротко механізм такої зміни можна описати у виді наступної парадигми: закрита (індивідуалізована) людина відкритого суспільства поступово “відкривається” (назустріч зовнішнім маніпуляціям, що відбувається через соціальну утому внаслідок постійного перебування в межах статусу автономної істоти, яка приймає рішення і постає відповідальною за свої вчинки), а саме відкрите суспільство при

цьому поступово перетворюється на закрите тоталітарне суспільство. І навпаки: відкрита людина закритого авторитарного суспільства разом із розвитком у самій собі індивідуального початку поступово “закривається”, індивідуалізується, стає більш соціально активною і маніпуляторною.

Взаємний перехід станів відкритості і закритості виявляє принципову можливість *третього універсального принципу буття* (поряд із двома розглянутими нами – принципами самоствердження і самозаперечення) – *принципу гармонії*, що парадоксальним чином сполучає два вищезгадані взаємовиключні принципи. Принцип гармонії має місце в моменти переходу закритого і відкритого принципів один у одного, тобто він процвітає в дуже вузьких соціально-історичних рамках, коли *полярні принципи починають діалектичним чином нейтралізувати один одного*.

Тут виявляються три моменти соціально-історичного розвитку, що можна співвіднести з основними концепціями історичного розвитку, котрих також три [26, с. 9]: концепція світового кругообертання, концепція необоротних якісних змін, і концепція прямування від нижчого до вищого, від простого до складного. *Принцип єдності і цілісності буття як основний принцип мислення взагалі*, передбачає співіснування всіх трьох концепцій історичного розвитку.

Отже, можна говорити про три політичні сили, які відбивають три основні принципи кристалізації будь-якого соціуму, що знаходять висвітлення в трьох принципах Великої французької революції – свободі, рівності і братерстві. Свобода тут є вираження політичних домагань правих, рівність – лівих, а от братерство є вираженням ідеї сплавки станів свободи і рівності, що, як ми вважаємо, затверджується на основі первіснообщинної суспільно-економічної формації. Тут інтеграція принципів рівності і свободи членів людського співтовариства

організується на основі принципу спорідненості.

Саме в рамках братерських відношень можливий синтез свободи (хаосу) і рівності (порядку). Братерські відношення співвідносяться з явищем *синергії*, яке вивчається синергетикою, наукою про цілісні нелінійні системи, котрі характеризуються саме тим, що в них хаос мирно спочиває з порядком, оскільки тут хаос виявляється тією сутністю, що упорядковує. Як бачимо, стан синергії в плані політичної й економічної стратифікації співвідноситься з центристами як політичною реальією і зі змішаною планово-ринковою економікою. У той час як свобода передбачає домінування ринкової економіки (із її двома стовпами – конкуренцією й анархією), а рівність – планової економіки, що прагне призвести економічний хаос до деякого загального суспільно-економічного “знаменника”.

Низький рівень синергії призводить до “війни всіх проти всіх”. Так, наприклад, як свідчить доповідь міністерства юстиції США, за п’ятирічку 1990–1994 року тільки в одній галузі – у системі охорони здоров’я США – розкрадання склали 418 млрд. доларів. Але саме американці, за твердженням західних ЗМІ, є найбільш цивілізованими у сучасному – більше, ніж навіть китайці. Та й без цифр перше, що упадає в око тим, хто приїжджає до США, це відчуття “загального злодійства”. Велика частина чоловічого населення тут зайнята охороною і всілякими інспекціями, всі лавки та магазини заповнені телекамерами, що невідступно стежать за кожним покупцем.

Варто відзначити, що й у радянській державі з працюючими і непрацюючими членами суспільства були багато в чому позаекономічні відносини типу “сифона” – “від кожного – залежно від здатності!”: держава вилучала додатковий продукт, а то і частину необхідного, повертаючи це на

зрівняльній основі через суспільні фонди (освіта, медицина, житло, низькі ціни й ін.).

Дамо ще одну ілюстрацію спостережень Р. Бенедикт, яка підводять нас до висновку, що примітивні соціуми (суспільства так званого “злиденного комунізму”) характеризуються високим рівнем синергії. Наведемо слова Е. Сервіса про соціально-економічні відношення одного примітивного племені, що дає у своїй книзі Е. Фромм: “Завдяки досвіду своєї власної економічної системи ми звикли думати, що людські істоти мають “природну схильність до торгівлі і спекуляції”. Ми вважаємо, що відношення між індивідами або групами будуються на принципі одержання максимального прибутку при посередництві (“дешево купити і дорого продати”). Проте, примітивним народам це цілком не властиво, скоріше навпаки. Вони “відмовляються від речей”, захоплюються щедрістю, розраховують на гостинність і засуджують ощадливість як егоїзм. Але особливо надзвичайне полягає в тому, що, чим сутужніше їхнє положення (чим більша цінність або дефіцит товарів), тим менше вони “заощаджують”, і тем більше уражають своєю щедрістю. Ми в цьому випадку маємо на увазі форми обміну між людьми, що живуть усередині однієї спільності і знаходяться в якихось родинних зв’язках. У такій соціальній спільності набагато щільніше підтримуються кровні узи, якими охоплено значно більше людей, ніж у нашому суспільстві”. Антропологи зробили спробу позначити такий тип взаємодії словами “чистий подарунок” або “добровільний дарунок”, щоб підкреслити, що мова йде не про угоду, а про такий обмін, в основі якого лежить почуття зовсім іншого роду, ніж у ситуаціях торгівлі. Але ці позначення не відбивають справжнього характеру подібної взаємодії, а, може, навіть вводять у помилку. Петер Фройхен якось одержавши від ескімоса шматок м’яса, сердечно подякував йому у відповідь. Мисливець, до подиву Фройхена, явно засмутився, а стара

людина пояснила європейцям, що “не можна дякувати за м’ясо. Кожен має право одержати шматок. У нас не прийнято бути залежними від будь-кого. Тому ми не даруємо подарунків і не приймаємо дарунків, щоб не опинитися у залежному положенні. Подарунками виховують рабів, як батоном виховують собак”.

Слово “подарунок” носить відтінок “умиротворення, догодження, задобрювання”, а не взаємності. А в племенах мисливців і збирачів ніколи не вимовляють слів подяки, тому непристойно назвати кого-небудь “щедрим”, коли він ділиться видобутком із своїми товаришами по стійбищу. У інших ситуаціях можна назвати його добрим, але ні в тому випадку, коли він ділиться з іншими їжею. Так само точно сприймаються і слова подяки, вони роблять образливе враження, немов людина і не розраховувала на те, що з нею поділяться. Тому при подібних обставинах доречно похвалити людину за спритність у полюванні, а не робити натяків на її щедрість.

У примітивних племен нікому не закритий доступ до природних ресурсів, оскільки останні не мають власника... Природні ресурси, що знаходяться в розпорядженні племені, являють собою колективну або комунальну власність у тому розумінні, що в разі потреби вся група встане на захист цієї території. А усередині племені всі сім’ї мають рівні права на свою частку власності. Крім того, сусідні племена також можуть за бажанням полювати на цій території... Племена мисливців і збирачів у плані лідерства більш всіх інших соціальних систем відрізняються від чоловікоподібних мавп. Тут немає ні примусу, заснованого на принципі фізичної переваги, немає також і ієрархічної організації, що спирається на інші підстави (багатство, військова або політична сила, успадковані класові привілеї і т.д.). Єдина стійка перевага пов’язана з ознаками віку і мудрості”. Інтерес являє і те, що представники

примітивних соціумів, ще не маючи уявлення про “священне” право приватної власності, із безпосередністю, що збентежує сучасну людину, можуть привласнювати речі, які їм до вподоби, тому що в їхній культурі, яка базується на ідеалах первісної рівності, немає табу, які б могли перешкодити вільному переходові власності від одного власника до іншого. Тут діє принцип спаяності членів примітивних співтовариств, рівень соціальної синергії в більшості з яких високий. Тільки в тих примітивних співтовариствах, що дозріли для переходу на новий щабель розвитку, спостерігаються паростки агресивності і деструктивності [32, с. 124–126].

Наведені приклади перегукуються з основними положеннями “Етики” П. Кропоткіна, якій стверджував, що одним з основних факторів еволюції природи і суспільства є кооперація, співробітництво, що допомагає спільнотам виживати у несприятливих умовах,

Зараз є всі підстави говорити ще про один аспект соціальної синергії. Наведемо спостереження французького ентомолога Луї Тома, що займався вивченням термітів. Він писав, що окремий терміт є “стохастичною” сутністю, задіяною в хаотичному русі. Але якщо ми збільшимо число термітів до деякої “критичної маси”, то відбудеться диво: терміти почнуть створювати робочі бригади і, діючи вельми узгоджено, зводити грандіозну будівлю, виявляючи “велике знання” про спорудження в цілому. Це ж можна говорити і щодо всіх “суспільних тварин”: окремо взята особина сарани не знає напрямку й мети руху під час міграції, а зграя – знає; у птахів кожна окрема особина не знає напрямку міграції, але досить деякої кількості птахів зібратися разом, як казна-звідки виникає знання, якого до цього не було. Подібний же ефект “критичної маси” існує й у риб, а також у всіх суспільних тварин. Як з’ясувалося, “велике знання”, чи “велика воля” керує всіма нюансами

існування співтовариств живих істот. Усі вони, взяті в цілому, утворюють “живу речовину” В.І.Вернадського, що формує “цілісний планетарний організм” (Тейяр де Шарден), інтегрований в єдиний моноліт життя за допомогою так званих “слабких екологічних зв’язків” В.П. Казначєєва.

На відміну від періоду панування класичного капіталізму сучасний світ демонструє бурхливий розвиток різних форм кооперації. Останні два десятиліття в умовах загострення міжнародної конкуренції суттєві переваги демонструють ті країни та фірми, які застосовують саме принципи синергії. У другій половині ХХ століття у США та деяких інших країнах світу були випробувані й впроваджені у практику економічні концепції “тотального управління якістю”, “Just-in-Time” (“прямо зараз”), “контролінгу” та ін. [30, 34], суть яких так чи інакше полягає в синергізації різноманітних економічних факторів. Наприклад, процеси синергізації спостерігаються між виробниками та покупцями (замовниками) їх продукції, коли складські приміщення, де накопичуються комплектуючі та готова продукція, практично відсутні, оскільки комплектуючі відразу йдуть в роботу, а готова продукція відразу ж відвантажується замовникам (концепція “ просто зараз”). Синергізація здійснюється і за рахунок тотального управління шляхом децентралізації функцій керівництва виробництвом завдяки тому, що ці функції починають розподілятися між всіма членами колективу, який за цих умов перетворюється на товариство односторонніх, що співпрацюють задля досягнення єдиної мети (концепція “тотального управління якістю”). Дещо подібне маємо у концепції “контролінгу”, яка реалізує процес тотального контролю всіх ланок виробництва, через що досягається їх повна синергійна узгодженість. Але це, як виявляється, є можливим лише тоді, коли всі підрозділи отримують функції управління підприємством, що, у свою

чергу, передбачає розвиток відповідальності людей, самоуправління та самостійності [22] (самодетермінації), що притаманне відкритим системам, які вивчає синергетика. Подібним же чином концепція реінжинірингу [25] спрямована на досягнення підприємствами статусу відкритих систем, коли декілька виробничих операцій об’єднуються в одну, спостерігається суміщення окремих ланок робіт, а виконавцям, що здатні приймати самостійні рішення, делегована частина повноважень. За цих умов спостерігається певна синергізація процесу виробництва та керівництва: зменшення перевірок, керованих втручань, поширення автономних міждисциплінарних виробничих груп, коли діяльність (виробничий процес) потребує від кожного працюючого багатопрофільних вмінь, виявлення ініціативи та здатності приймати самостійні рішення, а керівна та виробнича структура підприємств стає все більш “горизонтальною”, тобто відкритою, синергійною, що можливо при наявності таких чинників, як мотивація робітників, їх психологічна (типологічна) узгодженість, тобто тут визначальним є людський чинник.

Синергізація може розглядатися як процес подолання відчуженості в процесі трудової діяльності. Йдеться про подолання відчуження працівника від засобів виробництва (власності), прибутку та управління виробництвом. Для цього В. В. Кізіма пропонує перейти від відносин найманої праці до відносин самоврядування, коли суб’єкт праці, що одночасно є суб’єктом керування цією працею, буде творчим суб’єктом, а мотивація його діяльності буде знаходитися в ньому самому (що відповідає принципу самодостатності, характерного для общинного типу господарювання). “Остання обставина означає можливість такої продуктивності праці, якої не було при старому соціалізмі, якої немає в існуючому капіталізмі. Йдеться про

суспільство самостійних і одночасно пов'язаних у єдиний суспільний організм самоврядних асоціацій різних рівнів, про суспільство не державно-бюрократичного, а демократичного соціалізму” [15, 59–63].

Зразком даного самокерованого суспільства можна вважати так званий “експеримент Мондрагона”, котрий аналізує В. В. Кізіма [15]. Мова йде про Мондрагонську групу кооперативів в іспанському містечку Мондрагон у Країні Басків. Якщо в акціонерних кооперативах традиційного типу акції, у яких виражається власність кооперативу, можна продавати і передавати, тобто робоча власність може відчужуватися від інвесторської власності (що рано або пізно призводить до саморуйнування таких кооперативів), то в кооперативах Мондрагона використовується цілком інша модель: тут нові члени отримують акції не за гроші, а “на основі праці”, коли в якості оплати вступного внеску члени, що вступають до кооперативу, авансують свою працю в розмірі річної зарплати. Для кожного члена кооперативу відкривається індивідуальний рахунок, на якому фіксується його частка в капіталі кооперативу. На індивідуальний рахунок надходить 6 % річних, при цьому він являє собою позику кооперативу. Прибуток щороку вписується в кредит індивідуального рахунку, а витрати – у дебет, при цьому він є як би внутрішнім банком, із якого при необхідності вилучаються засоби для колективного інвестування кооперативу. Індивідуальний рахунок при цьому зростає не пропорційно кількості акцій члена кооперативу, а відповідно до його внеску в прибуток, що залежить від рівня кваліфікації і “окладу” члена кооперативу.

У Мондрагоні прибуток відрізняється від такого на капіталістичній фірмі, де прибуток є доходом, одержуваним після відрахування усіх витрат виробництва (включаючи і “витрати” на працю). У Мондрагоні ж прибуток є доходом після

відрахування всіх нетрудових витрат, тому що тут праця є не “витратою”, а капіталом, що авансується членами кооперативу. Завдяки такому економічному механізму кооперативи в Мондрагоні є економічно стабільними і легко протистоять економічним спадам у виробництві. А за оцінкою спеціалістів продуктивність і рентабельність розглянутого типу кооперативів вище, ніж на капіталістичних підприємствах, де нині звучать голоси на користь більш рівномірного розподілу приватної власності.

Ми бачимо, що докорінна відмінність між традиційним типом кооперативу і розглянутого типу лежить у *неакціонерній формі власності й в обмеженні частки найманої праці*. Тут також спостерігається *зрівняльний принцип ухвалення рішення* (“один член – один голос”). Відсутність акцій виступає чинником *економічної самодетермінації* кооперативу, його общинної закритості, тому що члени кооперативу не продають акції і не залучають додаткових власників. Як пише В. В. Кізіма, “поняття “право власності” у застосуванні до Мондрагону втрачає звичайну визначеність. Те, чим тут “володіють”, являє собою як би спільно встановлений “простір” для спільних дій, подібних спільній діяльності вчених або професіоналів. Оскільки такі простори не можуть знаходитися в індивідуальному володінні, вони не можуть ні накопичуватися, ні ділитися, ні продаватися... вступ у кооператив являє собою не стільки “інвестування” у фірму, скільки згоду “розділити долю” із своїми колегами по роботі”. Тому цей простір... навіть не є “суспільною власністю”, оскільки це взагалі не частина власності, якою можна володіти. Це демократичний суспільний інститут” [15, с. 67–68].

Спільний економічний простір розглянутого типу кооперативів значно скорочує дію принципу приватновласницького індивідуалізму, а людина тут включається в загальний

простір на правах невідчужуваного члена, тому що прибавочний продукт кооперативу тут індивідуально ніким не присвоюється. Тобто відношення “індивідуум – колектив індивідуумів” замінюється таким відношенням, у котрому немає економічної диференціації індивіда і колективу. Тобто виявляється злиття функції керування і виробництва, що виявляє наріжний принцип синергії – *самодетермінацію*.

В цілому можна сказати, що тенденція до зростання економічної (суспільної) синергії спостерігається в наш час у спектрі так званого нового економічного мислення. Відмітимо його основні віяння [9, 1991]. Вважається, що стійкі позиції на ринку, що змінюється та ускладнюється, можуть зайняти лише ті компанії, виробничо-керівний потенціал котрих дозволить їм узгоджено вирішувати цілий ряд завдань, які раніше вважалися практично взаємовиключними. Специфіка японського підходу полягає не лише у автоматизації та комп'ютеризації, але в парадоксальному переході до випуску складних та довершених у технічному відношенні виробів через різке зниження технічної та організаційної складності їх виготовлення. Тобто ведуться розробки таких технологій та організацій виробництва, які дозволяють виготовляти найскладніші вироби на основі стандартних, простих і легко керованих наборів операцій, що здійснюються на універсальному гнучкому обладнанні, що може налагоджуватись у широкому діапазоні. Тут ми маємо синтез простого та складного, тобто право- та лівопівкульового підходів до вирішення певних проблем.

Відмічається перехід від вузької спеціалізації до інтеграції у характері самої керівної діяльності. Відомо, що в умовах спеціалізації ріст продуктивності праці забезпечується дробленням робіт, функцій, знань. Більш спеціалізовані роботи потребують і більшого об'єму зусиль з координації економічної діяльності, яка здійснюється головним чином робітниками середнього рівня керівництва. У результаті

кількість рівнів керівництва постійно зростає, а кожен робітник відчуває все більше відчуження від своєї діяльності та її результатів. Зрозуміло, що шлях до надмірної спеціалізації виявляється безвихідним.

Виникає потреба створення механізму самоврядування, який би здійснював саморегуляцію «знизу». Поширюється принцип *самокерівних* цільових команд керівництва, коли для вирішення конкретних завдань збираються спеціалісти з різних служб. Крім того, принцип вузької спеціалізації кожного робітника змінюється підходом, при якому група робітників універсальної кваліфікації несе повну відповідність за певну ланку роботи – наприклад повністю збирає автомобіль. Операції скорочуються. Кількість операцій, що виконуються на окремому спеціалізованому робочому місці зменшується з декілька сотень до декілька десятків. Створюються інтегровані операційні системи, коли люди та механізми можуть тимчасово об'єднуватись у одне ціле, що дає можливість різко підвищити продуктивність праці. Постійне змінювання операцій створює умови для окремого робітника працювати на всіх етапах виробничого циклу, що сприяє творчому підходу і винахідництву. Робітник прагне робити роботу від початку до кінця виробничого циклу. Група робітників (багато профільний осередок) несе повну відповідальність за досягнення завдань, які перед нею поставлені – від конструювання, виробництва до маркетингу (збуту продукції). При цьому кількість працівників на окремому підприємстві не повинна перевищувати 500 чоловік. Як бачимо, тут реалізуються принцип синергії, самодостатності, який був притаманний натуральному господарству в межах примітивних соціумів. Про це свідчить також й те, що поширюється багатофункціональність виробничих можливостей, ліквідуються бар'єри між

різними категоріями персоналу, у тому числі між робітниками та керівництвом.

Позитивна риса традиційних структур керівництва – це ефективний спосіб організації рутинних завдань, що постійно повторюються і не потребують оперативного прийняття рішень. Недоліки традиційних лінійно-функціональних структур керівництва полягають в утрудненні комунікації між функціональними відділами, повільний процес прийняття рішень, в ієрархічній структурі взаємовідносин, відсутності взаєморозуміння між представниками окремих відділів, у слабкій кооперації, що пояснюється слабкими зв'язками на горизонтальному рівні і надмірно розвиненою системою вертикальних (лінійних) взаємодій.

Принцип синергії – децентралізація та ліквідація функціональних бар'єрів – допомагає створити ефективну організаційну структуру. Б. Ф. Ломов показав, що відносно прості проблеми краще вирішують групи з централізованою комунікативною сіткою, а складні – при повній відсутності цієї сітки [10]. «Аналізуючи ці сітки, – відмічає вчений, – важливо враховувати не лише число інформаційних зв'язків (каналів) кожного учасника групової діяльності (хто з ким пов'язаний), але також і частоту їх використання та спрямованість (чи є зв'язок однобічним чи двобічним)» [20].

Таким чином, система управління і система виробництва повинні бути інтегровані в одне ціле, а само виробництво має бути відкритою системою, коли структурні блоки організації виробництва орієнтуються на товари, ринок, споживача, а не на виконання функцій. При цьому базовими блоками будь-якої виробничої структури мають бути цільові групи спеціалістів та команди (що створюються на відносно короткий термін), а не функції та відділи. Це нагадує нам концепцію функціональної системи П. К. Анохіна, яка показує, що для виконання тих чи інших

операцій в організмі створюється функціональна система – терміновий союз структур організму з різними функціональними модальностями [1].

Подібним чином прогресивна ідеологія розробки нових виробів віддає першість підходу, що базується на створенні цільових міждисциплінарних груп, котрі відповідні за проведення всіх видів робіт, від конструювання до маркетингу. Цей процес, що є вираженням принципів синергії у виробництві, можна назвати «одночасним створенням продуктів та процесів», коли продукти та процеси, керівництво виробництвом та саме виробництво починають сполучатися. Тут можна говорити про цілісне екологічне виробництво. Розвиток проблемних груп, гуртків якості (на японських підприємствах) і є результатом такого екологічного виробництва.

Якість при цьому стає результатом такого синергійного виробництва, в якому ланки керівництва та виробництва зливаються: висока якість тепер вже починає забезпечуватись головним чином шляхом налагодження бездефектного виробництва, а не через контроль вже готової продукції.

Спостерігається реорганізація системи бухгалтерського обліку та контролю, яка традиційно фіксує витрати та збитки, які вже відбулися, але не враховує тих засобів, які були зекономленими. Наприклад, кожний долар, що був інвестованим у зростання кваліфікації, може принести 30 доларів прибутку [9, с. 152–162]. При цьому спостерігається спрямованість на спаяність виробників та постачальників, керівництва та робітників, зворотний зв'язок між науковими підрозділами та всіма потенційними споживачами їх продукції. Стираються відмінності (в тому числі і побутові) між керівниками та робітниками: в Японії співвідношення між зарплатою президента компанії та некваліфікованого робітника складає 8:1.

Спостерігається також і спрямування у майбутнє, можливе, а не орієнтація на тимчасові моменти. Це говорить про розвиток цілісного, синергійного, екологічного мислення, у межах якого майбутнє сполучається з теперішнім часом. Тут виявляється реалізація принципу «загальної долі», спонтанності як характерної особливості творчою людини (як приклад можна навести біблейські слова: «хай твоя права рука не знає, що робить ліва»), що передбачає діяльність як таку, а не її результат [33, с. 218]; тут ми маємо орієнталістський принцип «неотримання плодів діяльності», коли людина звільняється від впливу лінійної причинності, інструментально-

маніпуляційної, прагматично-вольової ідеології.

Інша характерна риса синергійного мислення у сфері економіки пов'язана з поновленням знань та спрямованістю на цілісність знань, а не на їх конкретний зміст: японський керівник володіє меншим об'ємом спеціалізованих знань (які у будь-якому випадку втратять свою цінність через 5 років) та одночасно має цілісну уяву про організацію, якою він керує. Поширюється система неперервної перепідготовки кадрів, виявляється потреба у розумінні значення своєї праці у контексті всього виробництва. Розвивається взаємозмінюваність та творчий (синергійний) підхід, вміння бачити ціле раніше, ніж частини.

Література:

1. Анохин П. К. Избранные труды. – М.: Наука, 1978. – 400 с.
2. Бергсон А. Длительность и одновременность. – Пг., 1923. – 234 с.
3. Биbihин В. В. Общение без индивида // Загадка человеческого понимания. – М.: Политиздат, 1991. – С. 196–211.
4. Библер В. С. От науковедения – к логике культуры. – М., 1991. – 456 с.
5. Бронский В. П., Пожарский С. Д. Социальная синергетика и акмеология. – СПб.: Политехника, 2001. – 159 с.
6. Валянский С. Н., Калюжный Д. В. Путь на Восток, или без вести пропавшие во времени. – М.: ЛЕАН, 1998. – 478 с.
7. Геодакян В. А. Теория дифференциации полов в проблемах человека // Человек в системе наук. – М.: Наука, 1989. – С. 171–189.
8. Голицын Г. А., Петров В. М. Гармония и алгебра живого. – М.: Знание, 1990. – 128 с.
9. Грейсон Д. младший, О'Делл К. Американский менеджмент на пороге XXI века. – М.: Экономика, 1991. – 319 с.
10. Донцов А. И. Психология коллектива. – М.: Изд. МГУ, 1984. – 208 с.
11. Дэвидсон Б. Африканцы. Введение в историю культуры. – М., 1975. – С. 44–45.
12. Истоки тайноведения. – Симферополь: Таврия, 1994. – 447 с.
13. Каныгин Ю. М. Путь ариев. – Киев: Україна, 1995. – 256 с.
14. Кара-Мурза С. Г. Снова вопросы к вождям. – Київ: Оріяни, 1998. – 496 с.
15. Кизима В. Наемный труд и самоуправление // Вибір. – 1996. – № 1–2. – С. 58–71.
16. Корсунцев И. Г. Философия развития. – М.: ИПК Госслужбы, вып. 2, 1995. – 378 с.
17. Крымский С. Б., Парахонский Б. А., Мейзерский В. М. Эпистемология культуры. – К., 1993. – 444 с.
18. Леви-Строс К. Структурная антропология. – М.: Наука, 1985. – 536 с.
19. Личность в XX веке. – М.: Мысль, 1979. – 260 с.
20. Ломов Б. Ф. Совместная (групповая) деятельность людей, формирование трудовых коллективов и психологические аспекты управления ими // Правовые и социально-психологические аспекты управления. – М.: Политиздат, 1972. – С. 220.

21. Лосев А. Ф. Типы отрицания // Дialeктика отрицания отрицания. – М., Политиздат, 1983. – С. 149–170.
22. Манн Р., Майер Э. Контролинг для начинающих. – М.: Финансы и статистика, 1992. – 352 с.
23. Муляр В.І. Самореалізація особистості як соціальна проблема (філософсько-культурологічний аналіз). – Житомир, 1997. – 246 с.
24. Нэсбитт Д., Эбурдин П. Что ждет нас в 90-е годы. Метатенденции, год 2000. – М.: Республика, 1992. – 415 с.
25. Ойхман Е. Г., Попов Э. В. Реинженеринг бизнеса. – М.: Финансы и статистика, 1997. – 336 с.
26. Орлов В. В. Материя, развитие, человек. – Пермь, 1974. – 230 с.
27. Попович М. В. Очерк развития логических идей в культурно-историческом контексте. – К.: Наукова думка, 1978. – 244 с.
28. Пригожин И. От существующего к возникающему: Время и комплексность в физических науках. – М.: Наука, 1985. – 327 с.
29. Рычков Ю. Г. История как фактор генетического развития народонаселения // Человек в системе наук. – М.: Наука, 1989. – С. 164–171.
30. Тарасов В. Причины возникновения и особенности организации предприятия нового типа // Проблемы теории и практики управления. – 1998. – № 1. – С. 18–22.
31. Фаст Дж., Холл С. Язык тела. Как понять иностранца без слов. – М.: Вече, Персей, Аст., 1995. – 432 с.
32. Фромм Э. Анатомия человеческой деструктивности. – М.: Республика, 1994. – 447 с.
33. Фромм Э. Бегство от свободы. – М.: Прогресс, 1990. – 272 с.
34. Хан. Д. Планирование и контроль: концепция контролинга. – М.: Финансы и статистика, 1997. – 800 с.
35. Шафаревич И. Р. Две дороги – к одному обрыву // Новый мир – 1989. – № 7. – С. 147–165.
36. Benedict R. Synergy: Patterns of the Good Culture // American Anthropologist, 72, 1970. – P. 320–330.
37. Buber M. Ich und Du. – Kuln, 1966. – 356 s.
38. Binswanger L. Being in the World. Selected Papers. – L., 1975. – 356 p.
39. Maslow A. H. Synergy in the Society and the Individual // Journal of Individual psychology. – 1964. – № 20. – P. 34–56.
40. Maslow A. H. The Farther Reaches of Human Nature. – N. Y.: Penguin Books, 1976. – 407 p.
41. Ornstein R. The Psychology of Consciousness. – N. Y.: Harcourt Brace Jovanovich, 1977. – 345 p.
42. Tonnies F. Gemeinschaft und Gesellschaft. Grundbegriffe der reinen Sozialogie. – L., 1887. – 434 s.

ВОЗНА Людмила Юріївна, кандидат економічних наук, доцент кафедри економічної теорії Житомирського інженерно-технологічного інституту.

Наукові інтереси:

- економічна теорія;
- синергетика.

ВОЗНІЮК Олександр Васильович, викладач кафедри прикладної лінгвістики Житомирського військового інституту радіоелектроніки.

Наукові інтереси:

- проблеми комплексного вивчення людини та Всесвіту.

ГРАБАР Іван Григорович – доктор технічних наук, професор, перший заступник ректора, проректор з наукової роботи Житомирського інженерно-технологічного інституту.

Наукові інтереси:

- теоретична механіка;
- проблеми синергетики.